Aus dem Frauenspital Basel-Stadt
Direktor: Prof. Dr. Labhardt

# Klinische Beiträge

## zur

# Uterusruptur und Uterusperforation

INAUGURAL-DISSERTATION
zur
Erlangung der Doktorwürde
der
Hohen medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

**NUCHEM EPSTEIN**
aus Lask (Polen)

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

1919
Wiesentäler Handelsdruckerei Carl W. Auer, Lörrach.

Von der Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Basel genehmigt auf Antrag von Herrn Professor Labhardt.

Meinen lieben Eltern
in innigster Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548209_0103

## Geschichtliches.

Die Zerreißung der Gebärmutter während der Geburt ist den ältesten Geburtshelfern wohl vollständig entgangen, denn bis zum 16. Jahrhundert weist die Literatur kaum einen Fall dieser Art auf. Nach *Velpeau* scheint der Araber Abulcasis (Abu'l Kasim), welcher in der zweiten Hälfte des zehnten Jahrhunderts in Cordoba wohnte, schon einen Fall von Ruptura uteri während der Geburt wahrgenommen zu haben. *Jacques Guillemeau* (1550—1613), der bedeutendste Schüler von A. Paré, scheint der erste gewesen zu sein, welcher die Uterusruptur in ihrem Wesen richtig erkannte und beschrieb. Anfangs dachte man sich die Ruptur entstanden durch Konvulsionen des Kindes; so schreibt z. B. *Levret*[1]):

„Le déchirement de la matrice indépent de causes extérieurs est le plus souvent occasionné par les convulsions de l'enfant, dont la tête se trouve enclavée entre les os du bassin."

Sehr lange Zeit blieb diese Meinung bestehen, bis endlich der große *Baudeloque*[2]) seine Stimme erhob und dem Kinde eine mehr passive Rolle zuwies, indem er sagte: Das Kind ist mehr leidend, es leistet bloß gegen die heftigsten Zusammenziehungen der Gebärmutter heftigsten Widerstand." „Ein fehlerhaftes Becken, schwielige Verhärtungen des Mutterhalses, Verengerung desselben, gewisse Fehler der Scheide, wodurch ihre Erweiterung behindert wird... etc., sind als ebensoviele entfernte und vorbereitende Ursachen der Zerreißung anzusehen."

Über den Mechanismus der Rupturen macht *Baudeloque* gar keine, über den Sitz derselben unsichere, zum Teil sogar unrichtige Angaben; er verlegt sie am häufigsten „in die Seitenkanten, gegen den Fundus und das Collum hin." Die erstgenannte Forderung, die Klar-

stellung des Rupturmechanismus, erfüllte in einer noch heute gültigen Weise *Adolf Michaelis*[3]) (1798—1848), die zweite, die Erkenntnis der Rupturvorboten *Ludwig Bandl* (1875). Michaelis leitet das Zustandekommen von Zerreißungen der Gebärmutter resp. der Scheide von räumlichen Mißverhältnissen ab. Bei Querlage, Hängebauch und gewissen engen Becken fürchtet er die zu frühe Zurückziehung des Muttermundes über den vorliegenden Kindesteil. Bandls Vorstellungen vom Rupturmechanismus selbst unterscheiden sich wenig von den ihm bekannten Vorstellungen von Michaelis. Nach *Bandl*[4]) ist die Ursache der Ruptur immer ein gewisses Hindernis, mit langdauernder, angestrengter Wehentätigkeit verbunden, wobei das untere Drittel der Cervix fixiert (eingeklemmt) sein muß, denn sonst bekäme man Risse im Scheidengewölbe! Er erklärt somit nur die Rupturen mit dem Sitze im untern Uterussegment, nicht die Rupturen während der Schwangerschaft, beim Anfang der Geburt und im Corpus uteri. Seine Lehre ist die rein mechanische, die sogenannte Einklemmungstheorie, er leugnet die doch heute wissenschaftlich feststehende Prädisposition. Erst im Laufe der Jahre ist festgestellt worden, daß Uterusrupturen zustande kommen können, ohne daß ein mechanisches Mißverhältniss obwaltet. Einige entstehen in der Schwangerschaft, andere im Beginn der Geburt, ohne erkennbare Überdehnung des untern Segmentes; Corpus- und Fundusrisse sind durchaus kein so seltenes Ereignis. Daß die Muttermundsränder nicht bei allen Fällen von Uterusruptur eingeklemmt sind, ist allbekannt. Anatomische Prädisposition des Uterusgewebes ist aber aus sichern Beobachtungen so evident, daß man dieselbe nicht mehr anzweifeln darf.

## Ätiologie.

Die Ruptura uteri kann spontan oder violent, d. h. durch ungeschickte resp. ungeeignete Manipulationen von

seiten des Operateurs zustande kommen. Für den Eintritt einer spontanen Ruptur kommen hauptsächlich zwei ätiologische Momente in Betracht:

1. das räumliche Mißverhältnis zwischen Becken und Kind;

2. pathologische Veränderungen der Uteruswand.

Von den räumlichen Hindernissen bildet die häufigste Ursache das enge Becken. Letzteres kann primär verengt sein, und zwar infolge angeborener oder durch Erkrankungen erworbener Veränderungen des Knochengerüstes; ferner können Beckenknochengeschwülste und von den Beckenorganen ausgehende Tumoren sekundär ein räumliches Mißverhältnis schaffen. Der große Gynäkologe *Olshausen* sieht als Hauptursache einer Ruptur das enge Becken an, indem er daran erinnert, daß man oft genug mit einer perforierenden Uterusruptur auch die zirkumskripte Durchreibung beobachtet, als besten Beweis der Einwirkung des engen Beckens. Gerade die allgemein gleichmäßig verengten Becken mittleren Grades *(Bandl, Fehling, Fernwald)* sollen die gefährlichsten sein, weil es bei ihnen am häufigsten zu Muttermundseinklemmung kommen kann. Die hochgradig verengten Becken veranlassen deshalb selten eine Ruptur, weil es bei dem hochstehenden Kopfe zu einer Einklemmung gar nicht kommen kann.

Wie durch den knöchernen Geburtskanal, so kann auch durch die Frucht ein Geburtshindernis bedingt sein. Erstens sind es Hydrocephalen, Größenexzesse der Frucht, harte, unnachgiebige Schädel und mehrfache Früchte, welche häufig zur Uterusruptur Anlaß geben; zweitens kann eine regelwidrige Lage, Einstellung und Haltung des Kindes und des Kopfes zur Uterusruptur führen. Im letztgenannten Falle kommen speziell die hintere und vordere Scheitelbeineinstellung, Vorfall von Teilen neben dem Kopf, Gesichtslage mit nach hinten gerichtetem Kinn,

Stirnlage, Schief- und Querlagen als Ursache der Dehnung und eventuellen Zerreißung des unteren Segmentes in Frage. Die abnorme Größe des kindlichen Kopfes bedingt ein räumliches Mißverhältnis zwischen Schädel und mütterlichem Becken, das ohne künstliche Hilfe in fast allen Fällen zur Ruptur führen muß. Bei den Querlagen hängt alles davon ab, was widerstandsfähiger ist, die Scheide oder die Cervix uteri und daß, je nachdem, entweder die Cervix von der Scheide abreisst oder die Cervix höher oben platzt. Auch der Hängebauch kann bei der Geburt dadurch eine Ruptur veranlassen, daß er die richtige Einstellung der Fruchtachse und des vorliegenden Teiles verhindert.

Weitere ätiologische Momente können narbige Veränderungen der Cervix und des Corpus uteri, pathologische Zustände des Myometriums, Mißbildungen der Genitalorgane, hochgradige Verdünnung der Uteruswand an der Placentarstelle und mangelhafte Dehnbarkeit des Muttermundes resp. des Cervikalkanals infolge einer gleichzeitig bestehenden Rigidität oder Stenose abgeben. Die Verdünnung an der Placentarstelle entsteht infolge der aggressiven und proliferativen Eigenschaften der Chorionepithelien. Die Invasion der chorialen Epithelien und dadurch auch die Wandverdünnung ist besonders intensiv, wenn eine Decidua schlecht entwickelt ist, so z. B. bei Placenta praevia.

Die sogenannten violenten Rupturen kommen hauptsächlich bei Wendungen und Anlegen der Zange vor. Bei bereits stark gedehntem unteren Uterinsegment, bei verschleppten Querlagen oder eingekeilten Kopflagen genügt die geringste Raumbeschränkung, so das Einführen der Hand des Operateurs bei der Wendung, die forcierte Umdrehung des Kindes am gefaßten Fuße oder das Anlegen der Zange, um eine Zerreißung des Uterus herbeizuführen. Ferner sind häufig Rupturen veranlaßt durch Abrutschen

der Instrumente bei der Kraniotomie oder durch ungeschicktes Blasensprengen mit spitzen Instrumenten.

Was den Sitz des Risses betrifft, so kann man im allgemeinen sagen, daß die Risse an der schwächsten Stelle zwischen Fixation und Retraktion ihren Anfang nehmen. Diese Stelle befindet sich am häufigsten im Cervix und untern Uterinsegment; die Risse kommen vorwiegend links zustande wegen des häufigeren Überhängens der Gebärmutter nach rechts. Fundusrisse sind meist violent; spontane Fundusrisse haben eine besonders große Prädisposition zur Vorbedingung. Die Richtung des Risses ist nach *Fehling* je nach dem Sitze verschieden. Im Cervix verlaufen die Risse meist quer oder schräg, weil die Hauptmasse der Cervix aus zirkulären Fasern besteht, dagegen nehmen Rupturen im Corpus, wo der Hauptfaserverlauf der Länge nach geht, bei Auseinanderwühlen der Muskelfasern die Längsrichtung ein.

## Statistik.

Über die Häufigkeit der Uterusruptur finden sich in der Literatur sehr verschiedenartige statistische Angaben, denen wir nur bedingten Wert beimessen dürfen, da sicherlich in der Privatpraxis viele Uterusrupturen nicht zur Veröffentlichung kommen.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Bandl* | fand | 1 | Ruptur | auf | 1183 | Geburten |
| *Hugenberger* | „ | 1 | „ | „ | 1588 | „ |
| *Braun* | „ | 1 | „ | „ | 2000 | „ |
| *Leopold* | „ | 1 | „ | „ | 6100 | „ |
| *Ramsbotham* | „ | 1 | „ | „ | 4429 | „ |
| *v. Franqué* | „ | 1 | „ | „ | 3400 | „ |
| *Churchil* | „ | 1 | „ | „ | 1318 | „ |
| *Harris* | „ | 1 | „ | „ | 4000 | „ |
| *V. Winckel* | „ | 1 | „ | „ | 750 | „ |
| *Klinik Tarnier (Paris)* | „ | 1 | „ | „ | 1690 | „ |
| *Hospital St. Louis* | „ | 1 | „ | „ | 3896 | „ |

*Winckels Handbuch der Geburtshilfe, 2. Bd.*

Es ist aber eine bekannte Tatsache, daß die Schädigungen des Uterus bei früheren Geburten als ätiologisches Hauptmoment bei Uterusrupturen anzusehen sind. Daraus ergibt sich, daß die Uterusrupturen viel häufiger bei Mehr- als Erstgebärenden vorkommen. Nach der großen zusammenfassenden Arbeit von *Merz*[10]) entfallen auf 230 in der Gesamtliteratur gesammelte Fälle 206 auf Multiparae und der kleine Rest von Fällen auf Primiparae, also nur 6,1 % von Uterusrupturen auf Erstgebärende.

## Symptome.

Die Symptome der drohenden Uterusruptur sind in der Regel so typisch, daß die Diagnose des gefährlichen Zustandes nicht von den Ärzten allein, sondern auch von den Hebammen gestellt werden kann. In einem solchen Falle sind zwei hauptsächlich von *Schroeder* hervorgehobene Symptome diagnostisch wertvoll: das Hochsteigen des Kontraktionsringes und die Spannung der Lig. rotunda. Die beiden Uterusabschnitte sind in ausgesprochenen Fällen durch eine mehr oder minder tiefe Furche voneinander geschieden, den Kontraktionsring (Bandlsche Furche), der in der Höhe des Nabels, manchmal über dem Nabel schräg oder quer verläuft. Man muß sich hüten, den Grund der gefüllten Blase für die Bandlsche Furche zu halten; hier verläuft die Furche ganz anders, nämlich nach oben konvex. Nicht minder charakteristisch sind noch folgende Symptome:

a) Spontane und Druckschmerzhaftigkeit des untern Uterinsegmentes;
b) Krampfwehen und unruhiges Wesen der Kreißenden;
c) bedeutende Beschleunigung des meist schwachen und kleinen Pulses und eventuell Fieber.

Die Zeichen der vollendeten Ruptur sind in der Regel so leicht zu erkennen, daß man ohne weiteres *Braun von Fernwald* Recht geben muß, wenn er sagt: „Die Symptome

der eingetretenen Ruptur sind so charakteristisch, daß, wer nur einmal eine Ruptur beobachtet hat, sie meistens ohne Mühe erkennen kann."

Auf der Höhe einer Wehe emfindet die Kreißende plötzlich einen heftigen Schmerz und glaubt, eine Umdrehung des Kindes wahrzunehmen. Der laute Aufschrei entspricht dem jähen Schmerz; den Ausruf: „es ist etwas gerissen", vernimmt man oft. Fast jedesmal tritt ein Kollaps ein; das leichenblasse, angstvolle Gesicht bedeckt sich mit kaltem Schweiße, die Augen sinken zurück, die Temperatur fällt, der Puls zeigt den Schock. Als nie fehlendes Symptom nahm man früher immer das plötzliche Aufhören der Wehen nach der Ruptur an. Wenngleich dies auch für viele Fälle zutrifft, so sind doch in neuerer Zeit Fälle beschrieben worden, bei denen die Wehen weiterbestanden und wirksam waren. Auch die äußere Untersuchung liefert einen ganz ungewöhnlichen Befund. In der Nähe des kontrahierten Uterus findet man einen Teil oder die ganze Frucht unter den Bauchdecken liegen. In diesem Falle findet man bei der vaginalen Untersuchung keinen vorliegenden Teil mehr; ist die Frucht aber nicht in die Peritonealhöhe getreten, so weicht der vorangehende Kindesteil, falls er nicht fixiert war, aus dem Beckeneingang zurück und ist stark beweglich. Aus den Genitalien geht sehr häufig Blut ab, je nach dem Grade des Risses und der Kontraktion des Uterus. Ein größerer innerer Bluterguß verrät sich durch gedämpften Schall in den abhängigen Teilen des Bauches, der jedoch bisweilen prall gespannt und meteoristisch aufgetrieben erscheint. Die Placenta löst sich und tritt in die Bauchhöhle oder Scheide. Das Kind stirbt in den meisten Fällen schon vor der Ablösung der Placenta ab. Subperitoneales anteuterines Emphysem, welches man als Knistern in der vordern Bauchwand fühlen kann, ist ein sicheres, aber seltenes Symptom. Die geschilderten klinischen Symptome können nur angedeutet sein, sogar

ganz fehlen, wie durch die Fälle von *Flueler, Mulert, Stutz,* bewiesen wird. In solchen Fällen kann der Riss erst nach Entfernung der Frucht konstatiert werden und man spricht von einer latenten Uterusruptur.

## Therapie.

Im Anschluß an die Zeichen möchte ich in kurzem die Therapie der Uterusruptur besprechen. Es muß auch hier zwischen der drohenden und der eingetretenen Ruptur unterschieden werden. Haben wir bei der Kreißenden ein enges Becken oder Querlage konstatiert oder sind heftige Wehen bei behindertem Vorrücken des Kopfes oder eine übermäßig lange Geburtsdauer nach dem Blasensprung vorhanden, so werden wir besonders auf die ersten Anzeichen der Überdehnung zu achten haben. Unter solchen Umständen werden wir der Kreißenden das Mitpressen bei noch nicht konfiguriertem Kopf verbieten und die Aussackung der Cervix dadurch bekämpfen, daß wir die Kreißende auf die Seite der Überdehnung lagern. Tritt der Kopf nicht ins Becken, scheint die Gefahr der Ruptur dringend, so kann im allgemeinen die Katastrophe nur durch eine schnelle Entbindung verhindert werden, und zwar ist diejenige Entbindungsmethode die beste, welche den Geburtskanal der geringsten Dehnung aussetzt. Bei Kopflagen ist daher die Perforation angezeigt, bei Querlagen und bei lebendem Kinde kann noch eine vorsichtige Wendung in tiefer Narkose versucht werden, sonst ist die Embryotomie vorzunehmen. Ist jedoch die Gefahr einer Ruptur schon sehr nahe gerückt, so daß man sich von der Wendung einen Vorteil nicht mehr versprechen kann, so soll unter allen Umständen, auch bei lebendem Kinde, die Dekapitation angewendet werden. Bei schon eingetretener Ruptur muß man vor allen Dingen darauf Bedacht nehmen, ob das Kind schon ganz in die Bauchhöhle ausgetreten ist, oder ob es noch ganz oder zum größten Teile in der Uterushöhle

liegt. Im letztern Falle wird die Frucht, eventuell nach vorheriger Verkleinerung, per vias naturales extrahiert. Blutet es nach der Extraktion weiter, so kann man durch Tamponade der Uterushöhle und der Cervix, sowie durch gleichzeitige feste Kompression des Bauches die Blutung in der Mehrzahl der Fälle zum Stillstand bringen. Ist die Frucht ganz in die Bauchhöhle ausgetreten, so ist unzweifelhaft die Laparotomie indiziert, die auch dann anzuwenden ist, wenn die Fortdauer und Zunahme der Kollapserscheinungen zeigt, daß die Blutung nach der Extraktion per vias naturales nicht zum Stehen gekommen ist. Die Laparotomie bietet uns zuerst den Vorteil, daß eine stärkere Blutung sofort ihrer Quelle nach erkannt und gestillt werden kann; zweitens haben wir die Möglichkeit, den Riß am Peritonealüberzug exakt zu vernähen oder eventuell auch den in seinem größten Umfang abgerissenen oder bereits infizierten Uterus ganz zu entfernen und das Beckenperitoneum durch eine genaue Naht zu schließen.

Nach dieser kurzen Besprechung der Ätiologie, Symptomatologie und Therapie der Uterusrupturen möchte ich nunmehr über einen einschlägigen, in mehrfacher Hinsicht bemerkenswerten Fall berichten.

Jahrgang 1918. I. N. 1253.

Patientin R. A. 30 Jahre. IV Para. Eintritt: 4. XI. 18.

## Anamnese.

Eltern und 5 Geschwister leben und sind gesund. Pat. hat als Kind Masern und Diphtherie mitgemacht. Vor 5 Jahren Blutvergiftung an der linken Hand; letztes Jahr Gelenkrheumatismus. Die Periode trat mit 14 Jahren ein, war immer regelmäßig, alle 4 Wochen wiederkehrend und 3 bis 4 Tage anhaltend. Blutverlust: mäßig. Molimina: starke Krämpfe.

## Verlauf früherer Geburten, Aborte und Wochenbetten.

1911: 1. Geburt, spontan, Kind lebt, gesund. Nicht gestillt, keine Milch, Wochenbett afebril.

1913: 2. Geburt, spontan, Kind lebt, 13 Wochen gestillt, Wochenbett afebril.

1914: Abort im 3. Monat, Blasenmole, Curettage, febriler Verlauf, Krankenhausbehandlung.

Der Krankengeschichte des Spitales in L. konnte ich folgendes entnehmen:

Pat. R. A. 26 Jahre. III Para. Eintritt: 11. IV. 1914. Letzte Periode Ende Dezember; kurz darauf bemerkte die Pat., daß der Leib sehr rasch an Umfang zunahm. Vor 4 Wochen war der Leib so groß, wie er nach Aussage der Pat. am Ende der Gravidität gewöhnlich ist. Es trat dann eine Blutung ein, die nur kurze Zeit dauerte. Vor acht Tagen zweite Blutung; Curettage zu Hause mit gutem Erfolge; Diagnose: Blasenmole. Heute wieder plötzlich profuse Blutung. Tamponade und Spitaltransport.

Status praesens: keine Zeichen von Anaemie. Vagina mit Cruor gefüllt; Curettage fördert sehr wenig Material zutage; Uterus klein und derb; Tamponade des Uterus: nach der Abrasio fieberte die Pat. eine längere Zeit.

## Jetzige Schwangerschaft.

Letzte Periode: 25. Januar.

Erste Kindesbewegungen: anfangs Juli.

Senkung der Gebärmutter: nicht beobachtet.

Untersuchung vor der Aufnahme: am 3. November durch die Hebamme.

Verlauf: in den ersten 4 Monaten häufiges Erbrechen; späterer Verlauf gut.

*Stuhlverhältnisse:* regelmäßig.

## Status praesens.

*Größe:* 165 cm.; Knochenbau: kräftig; Ernährungszustand: gut; Herz, Lungen, Urin o. B.

*Becken:* Dist. spin.: 26,5; Dist. crist.: 27,5; Conj. exter.: 19,0.

*Brüste:* Entwicklung: gut; Warze: faßbar; Sekret: keines vorhanden.

*Bauch:* Umfang: 100 cm; Gestalt: rund; Bauchdecken: straff; Striae: alte und neue; Nabel: verstrichen; Nabelhöhe: 24 cm; Nabel-Proc. xiph.: 14 cm.

*Äußere Untersuchung:* Stand des Fundus: bereits am Rippenbogen; Lig. rotunda: o. B.; Lage des Kindes: Beckenendlage; Kopf: Fundus; Steiß: Beckeneingang.

*Innere Untersuchung* am 7. XI. um $5^{30}$ pm.: Vulva geschlossen; Scheide: weit; Cervix: erhalten; äußerer Muttermund: für einen Finger durchgängig; Fruchtblase: nicht vorhanden; vorliegender Teil: Steiß; Blasensprung: einige Tage vor dem Eintritt.

## Geburtsbericht.

Seit 6. XI. hört man keine Herztöne mehr, auch keine Kindesbewegungen sind wahrnehmbar; nur ab und zu leichte Wehen; am 7. XI. um 4.30 beginnen die Schmerzen stärker zu werden und dauern den ganzen Tag über an. Es waren nie rechte Wehen vorhanden; der Uterus wurde nie recht hart; dagegen klagte die Patientin beständig über Schmerzen. Die innere Untersuchung bei der Chefvisite ergab, daß der Muttermund uneröffnet und die Cervix noch ganz unentfaltet war. Der vorliegende Teil war noch nicht ins Becken eingetreten. Temp.: 37,5, Puls 88. Die Patientin wurde sehr unruhig und gegen Abend mußte eine Spritze Pantopon gegeben werden. Die Schmerzen nahmen dann ab und wurden seltener; um $10^{30}$ pm. Wiederbeginn der Schmerzen; wie bei der Abendvisite klagte die Patientin wieder über Schmerzen in der Ileo-Coecalgegend. $11^{00}$ pm.

Abgang von etwas Blut aus den Genitalien. Die äußere Untersuchung ergab nichts Abnormes. $12^{00}$ pm. plötzlich starker Schmerz; die Patientin gab an, es sei etwas gerissen.

*Befund:* Uterus zwei Finger unterhalb des Nabels zu fühlen, sehr schmerzhaft; daselbst glaubt man kleine Teile zu fühlen. Links seitlich vom Nabel gut faustgroßer Tumor, der sich fast bis an den Rippenbogen erstreckt. Der Schmerz hörte auf; die Patientin wurde anaemisch, der Puls schnell und leicht unterdrückbar.

*Diagnose:* Ruptura uteri.

Sofortige Intervention — Sectio caesarea nach Porro.

## Verlauf der Operation.

Schnitt 10 cm lang in der Medianlinie unterhalb des Nabels. Nach Eröffnung des Peritoneums präsentiert sich gleich ein Fuß. Man sieht, wie aus einem breiten Riß im unteren Abschnitt des Uterus das Beckenende des Kindes heraushängt. Diejenigen Partien links oben, welche für das Kind gehalten worden waren, sind der Fundus uteri mit dem Kopfe des Kindes. Das Kind wird sofort entwickelt. Das Beckenende und der Rumpf sind leicht aus dem Riß zu ziehen, etwas mühsamer der Kopf, der noch im Fundus steckt. Nach Entfernung der Placenta wird der Uterus herausgewälzt. In der Bauchhöhle mäßige Menge von Blut. Die Inspektion zeigt: es handelt sich um einen Riß, der schräg von unten links nach rechts oben bis zur Gegend des Fundalwinkels verläuft; rechts geht der Riß tiefer in das parametrane Gewebe hinein. Es hat sich auf der rechten Seite ein großes subperitoneales Hämatom gebildet, welches nach oben bis gegen die Niere geht. Vorne geht der Riß bis fast zum Scheidengewebe, hinten, besonders links, ist das Uterusgewebe noch in der Kontinuität erhalten. Nach unten hinten dehnt sich das Hämatom bis in das retrovesicale Bindegewebe aus. Die Blase ist hier

vollständig vom Uterus getrennt. Die rechte Tube ist der Sitz eines gewundenen, darmdicken, etwa 15 cm langen Tumors. Diese Geschwulst ist in der ganzen Länge, besonders aber in der Gegend des tiefliegenden Ost. abdominale stark adherent und kann nur mit einiger Mühe freigemacht werden. Nun wird zuerst links der Adnexansatz durchtrennt, wobei ein Stück der Tube und des Ovariums am Uterus bleiben. Rechts wird die Pl. ov.-pelvica (in der ebenfalls das subperitoneale Hämatom sitzt) unterbunden und durchtrennt; weiterhin erfolgt die Durchtrennung der Serosa an der linken Uteruswand. Die Ar. Uterina wird auf beiden Seiten unterbunden. Die Blutung stammt offenbar aus einem durchgerissenen Ast der r. A. Uterina. Die Menge des ergossenen Blutes läßt annehmen, daß der Hauptast der Uterina nicht zerrissen war. Jetzt wird noch die hintere Collumwand, die erhalten war, und der Teil des noch erhaltenen Peritoneums der Pl. vesicouterina völlig durchtrennt und so der Uterus entfernt. Nun ergibt die weitere Inspektion, daß das subperitoneale Hämatom auf der rechten Seite unter dem Colon ascendens und z. T. gegen die Radix mesenterii geht. Das Hämatom wird möglichst ausgeräumt; am Coecum sieht man bei dieser Gelegenheit die Appendix etwa 8 cm lang, das proximale Ende ist adherent. Vom Genitaltraktus ist zurückgeblieben: die Scheide (anscheinend im vorderen Scheidengewölbe abgesetzt) und der unterste Teil der hinteren Collumwand. Nun wird das Scheidenrohr, nach Unterbindung aller gefaßten Gefäße, durch einige sagittal verlaufende Cattgutknopfnähte verengt. Weiterhin wird unter Einstülpung der r. Pl. ov.-pelvica die rechtsseitige breite Wunde des Parametriums in den lateralen Partien verschlossen. Subperitoneal wird bis in die Colongegend hinauf ein Xeroformgazetampon eingelegt, welcher die ganze parametrane und retrovesicale Wunde ausfüllt und welcher rechts neben dem Scheidenstumpf herausgeleitet wird. Ein weiterer Tampon von

Xeroformgaze wird in die Scheide von oben her eingeführt und später in der Höhe der Absetzungsstelle abgeschnitten. Auf der linken Seite wird unter Einnähen des Adnexstumpfes das Genitalrohr mit der Serosa übernäht. Dann wird vorn das Peritoneum der Pl. vesico-uterina und hinten dasjenige des Douglas an die Peritonealserosa der Bauchwunde fixiert. Mit einer Xeroformgazemèche, welche zugleich mit der parametranen Mèche zur Mitte der Bauchwunde herausgeleitet wird, wird der obere Stumpf des Genitaltraktus tamponiert. Dann findet das Vernähen der Bauchdecken in Etage statt.

Verlauf nach der Operation.

8. XI.: Kochsalzinfusion gleich nach der Operation (200 $cm^3$). Intravenöse Insjektion von 1 $cm^3$ Digaeln; auf die Nacht — Pantopon 0,03.

9. XI. Patientin ist afebril, sehr euphorisch;

10. XI. Stuhl und Winde gehen ab;

12. XI. Beide Tampons werden gekürzt;

14. XI. Hämoglobin nach Sahli 67 %;

16. XI. *Exploratio:* Portio vollständig erhalten; per vaginam wird der Tampon mit einer Kornzange von der Portio aus herausgenommen; die abdominelle Mèche wird gekürzt.

21. XI. Patientin sitzt auf.

4. XII. Die Wunde granuliert gut. Patientin steht auf und fühlt sich schon kräftig.

12. XII. Entlassung in hausärztliche Behandlung mit kleiner, enger Fistel.

## Epikrise.

Forschen wir nach der Ätiologie unseres Falles, so glaube ich, mit der größten Wahrscheinlichkeit annehmen zu dürfen, daß es sich hier um eine Narbe der Uteruswand handelte, die die Bedingungen für das Zustandekommen

des Ereignisses geschaffen hatte. Durch die operativen Eingriffe (Curettagen) ist offenbar einesteils die Uteruswandung ganz bedeutend verdünnt worden, wie das bei Blasenmole leicht denkbar ist. Ferner hat sich augenscheinlich an die zweite Curettage ein infektiöser Prozeß angeschlossen. Die Keime drangen in die verwundete Gebärmutterwandung ein und gaben außer der Verdünnung noch Veranlassung zu einer narbigen Veränderung. Daß die Infektion ziemlich virulent gewesen sein muß, geht aus dem Vorhandensein der Pyosalpinx hervor.

Beide Momente zusammen:

1. die Verdünnung der Uteruswand,
2. die narbige Veränderung

erklären die eingetretene Ruptur ohne weiteres. Es handelt sich hier nicht um eine der klassischen Uterusrupturen, sondern um eine sogenannte Zerreißung ohne Symptome, wie sie z. B. in der Dissertation von Flueler beschrieben worden sind. Fast alle Symptome fehlen; einzig die angedeuteten Krampfwehen, die aber zeitweise nachlassen, könnten eine drohende Ruptur vermuten lassen. Der Fall zeigt jedenfalls zur Evidenz, daß eine Curettage nicht als harmloser Eingriff angesehen werden darf und möglichst eingeschränkt werden muß. Auch ist dabei selbstredend die gleiche Asepsis nötig, wie bei einer großen Operation, eine Regel, die leider oft übersehen wird.

Im Anschluß an diesen Fall möchte ich noch einige ähnliche aus der Literatur entnommene Fälle erwähnen.

*I. Fall — Thaler*[12]). Eine 33jährige Frau hatte bereits 10 Graviditäten durchgemacht. Hierunter fanden sich 6 Spontangeburten mit afebrilem Wochenbett und 4 Fehlgeburten. Bei drei Aborten hatte die Patientin gefiebert; operative Ausräumungen wurden vorgenommen. Die Patientin hatte ein sehr weites Becken, auch für zwei Finger war das Promontorium nicht erreichbar. Nachdem durch ganz kurze Zeit mäßige Wehen bestanden hatten und die

Blase gesprungen war, empfand die Frau einen Rupturschmerz; die typischen Symptome — Stillstand der Wehen, Blutung und zunehmender Kollaps — folgten unmittelbar. Doch erst sechs Stunden nach Beginn dieser Erscheinungen fand die Frau Aufnahme in der Klinik. Sofort nach dem Eintritt prolabierte die Placenta; der Uterus lag rechts, kontrahiert. An seiner linken Wand fand sich die Ruptur; durch sie hindurch war die in der Bauchhöhle liegende Frucht erreichbar. Abdominelle Totalexstirpation des rupturierten Uterus. Links war das Peritoneum hoch hinauf zerrissen und durch Hämatome von der Blasenwand abgehoben. Patientin erholte sich sehr bald und wurde geheilt entlassen.

Thaler nimmt an, daß eine im Zusammenhang mit einer der beiden letzten Fehlgeburten eingetretene Läsion der linken Uteruswand die Bedingungen für das Zustandekommen des Ereignisses in diesem Falle geschaffen habe.

*II. Fall — Bogusch*[12]). Eine 41jährige XVIIgravida fühlte im achten Monat der Schwangerschaft plötzlich auf dem Wege vom Abort ins Bett einen starken Schmerz im Leibe und verfiel. Erst am vierten Tage danach kam sie in ganz verzweifeltem Zustande zur Operation; nach längerer Fieberzeit erfolgte die Heilung. Anamnestisch war festzustellen, daß vor einem Jahre wegen Abort eine Abrasio gemacht worden war mit vermuteter Verletzung der Uteruswand; die Rißstelle befand sich am Fundus näher der rechten Kante.

*III. Fall — Langstadt*[13]). Eine Spontanruptur des Uterus im 9. Schwangerschaftsmonat bei einer IIpara. Der Riß beginnt vorn oben am Fundus in der Mitte zwischen den beiden Tubeninsertionsstellen und verläuft genau in der Mittellinie an der Vorderwand abwärts bis zur Cervix. Trotz sofortiger Laparotomie stirbt die Patientin eine Stunde nach der Operation.

Im beschriebenen Falle handelte es sich um eine Narbe des Uterus, die durch eine wegen Zurückbleibens von Placentaresten vier Wochen nach der ersten Geburt vorgenommene Abrasio zustande kam, die seinerzeit ausgeschabten Stücke ergaben mikroskopisch eine Verletzung der Uteruswand.

Auch diese drei Fälle zeigen, welch deletären Einfluß unter Umständen eine unsachgemäß durchgeführte Curettage ausüben kann.

---

Jetzt wollen wir zum zweiten Teile unseres Themas, nämlich zur Besprechung der Uterusperforation übergehen.

Was die Uterusperforation betrifft, so ist sie auch heute noch, wo Literatur und Belehrung in umfangreichstem Maße ihre Gefahren schildern, kein seltenes Vorkommnis. Die Möglichkeiten zum Zustandekommen einer Uterusperforation sind ziemlich zahlreiche: bei Abtreibungsmanipulationen, beim Aufrichten einer Retroflexio uteri mittels einer Sonde, bei Uterusspülung mittels Katheter, bei Einführung von Bougies und auch bei der instrumentellen Ausräumung von Aborten. Der Ausschabung muß oft eine instrumentelle Dilatation des Cervikalkanals vorausgeschickt werden, und es ist möglich, daß bereits bei diesem vorbereitenden Eingriff der Uterus durchstoßen wird. Die Verletzungen, die durch Abtreibungsmanipulationen hervorgerufen werden, tragen meist, entsprechend den Werkzeugen, durch die sie gesetzt werden, den Charakter von Stichwunden, doch keineswegs immer, insonderheit können plumpe Instrumente ganz unregelmäßige Zerreißungen verursachen. Der Sitz der Verletzungen ist ziemlich charakteristisch. Manchmal handelt es sich um Durchbohrungen des Scheidengewölbes, meist des hinteren, mit oder ohne Eröffnung des Peritoneums. In andern Fällen liegen Stichwunden der Cervix vor, häufiger solche, die nahe dem innern Muttermund in die Uteruswand eindringen oder sie durchbohren. Etwas weniger häufig kommen

bei Abtreibungen Durchbohrungen des Fundus uteri vor (Kockel).

Die Perforation des graviden oder puerperalen Uterus beim Curettement ist wohl kein allzu seltenes Ereignis, und zwar sowohl unter Verwendung der Uterussonde als auch einer stumpfen oder einer scharfen Curette; das Ereignis kann in einzelnen Fällen trotz größter Vorsicht und Sachkenntnis passieren. Auch die Kornzange, die zur Entfernung von Placentar- oder Eiresten häufig verwendet wird, scheint in bezug auf die Veranlassung einer Uterusperforation ganz besonders belastet zu sein. Die außerordentliche Schlaffheit der weichen Muskulatur des graviden oder puerperalen Uterus begünstigt das Zustandekommen der Perforation. *Schauta* aber hat immer mit Nachdruck darauf hingewiesen, daß ein Hauptgrund für die Uterusperforation beim Curettement darin zu suchen sei, daß der Cervikalkanal vor der Ausräumung nicht für die Durchgängigkeit eines Fingers erweitert wird, um mit diesem das Uteruscavum austasten zu können, sondern daß Instrumente, meistens Kornzange oder Curette, bei noch engem Kanal eingeführt werden. Dazu kommt noch, daß viele Operateure sich vor der Ausräumung über die Lage und Größe der Gebärmutter nicht genügend im Klaren sind. Was die Häufigkeit der Uterusperforationen betrifft, so ergibt die Zusammenstellung von *Stumpf*, daß bei 176 aus der Literatur gesammelten Perforationsfällen kamen:

| | | |
|---|---|---|
| auf die | Curette | 119 Fälle |
| „ „ | Sonde | 30 „ |
| „ „ | Dilatatoren | 19 „ |
| „ „ | Kornzange | 6 „ |
| „ | digitale Ausräumung | 2 „ |

Die große Häufigkeit der Perforation bei der Curettage hat viele Autoren zur Verwerfung aller Instrumente zur Entfernung von Eiresten veranlaßt. Jedenfalls ist nach Abortus oder im Puerperium die Curette nur mit größter Vor-

sicht anzuwenden und weniger Geübte sollten in solchen Fällen jeden instrumentellen Eingriff unterlassen (Merttens). Wie man sich in Fällen von Uterusperforation verhalten soll, ist noch Gegenstand der Kontroverse. Insbesondere gehen die Ansichten darüber auseinander, ob der perforierte Uterus vernäht oder entfernt werden soll. Die österreichische Schule *(Schauta, Halban, Thaler)* sprach von jeher der Uterusexstirpation als einzig erfolgreicher Therapie bei Uterusperforation das Wort. *Thaler* will „in allen Fällen, wo bei instrumentellen Verletzungen eine Uterusperforation zustande kommt und wo auch nur der geringste Verdacht auf periuterine Darmverletzung erhoben werden kann, jedenfalls die Exstirpation des verletzten Uterus mit Drainage per vaginam" vornehmen. Diese Autoren gehen von der Überlegung aus, daß der verletzte Uterus zum Infektionsträger werden kann und „deshalb tut man gut daran, den Uterus mit zu entfernen". *(Schauta.)* Die deutsche Schule *(Orthman, Küstner, Bretschneider)* verhält sich in solchen Fällen mehr konservativ. So z. B. berichtet *Fehim*[18]) aus der Universitäts-Frauenklinik zu Berlin, daß dort von 1910 bis Anfang 1916 7 Fälle von Uterusperforation behandelt wurden, wobei der Uterus in allen diesen Fällen mit gutem Erfolg zurückgelassen worden sei. Bemerkenswert sind zwei Fälle, bei denen das Darmlumen eröffnet war und trotzdem konservativ mit gutem Erfolg behandelt werden konnten. Diese Autoren stehen auf dem Standpunkt, daß die Verletzungen der Uteruswand, welche durch die Instrumente gesetzt werden, in der Mehrzahl der Fälle nicht schwer infiziert sind. Selbstverständlich gilt das nicht als Regel, denn es kommen Fälle vor, die infolge einer schweren Infektion unbedingt radikal behandelt werden müssen im Sinne der österreichischen Schule. Nicht versäumen möchte ich aber, an dieser Stelle zu erwähnen, daß die Anhänger der konservativen Methode zu wenig auf die Gefahren bei späterer Schwangerschaft achten, die sich

im Gefolge einer längst verheilten früheren Perforation einstellen können, da jede auch kleine Narbe den Anlaß zur Uterusruptur geben kann.

Auch wir hatten Gelegenheit, im Jahre 1918 einen Fall von Uterusperforation von draußen eingeliefert zu bekommen. Wegen des großen Interesses, das solche Fälle bieten, erlaube ich mir, folgendes darüber mitzuteilen:

Jahrgang 1918. Folio No. 315.

Patientin K. F. 29 Jahre. Eintritt: 24. IV. 18.

Anamnese.

Vater starb an Herzschlag; Mutter und Geschwister gesund. Frühere Krankheiten: Brustfellentzündung 1911, 3 W., sonst nie ernstlich krank. Die Periode trat mit 18 J. ein, war immer regelmäßig, alle 4 W. wiederkehrend und 3 T. anhaltend, mittelstark.

Entbindungen, Aborte.

1914: 1. Geburt, spontan, K. lebt, gesund.
1915: Abort im 3. Monat, Curettage im Frauenspital.
1916: „ „ 3. „ „ „ „
1917: „ „ 3. „ „ „ „

Jetzige Beschwerden.

Letzte Periode Mitte März; im April konsultierte die Patientin einige Male den Arzt wegen heftiger Leibschmerzen und Ausfluß; am 24. IV. wurde die Pat. wegen Blutung curettiert. Die vorbereitende Dilatation des Collum erfolgte mit Hegarstiften bis No. 10. Bei der folgenden Curettage wurde nichts besonderes bemerkt. Erst als der Arzt die losgeschabten Massen mit der Abortzange entfernen wollte, bemerkte er, daß er etwas Gelbes — wie Appendices epiploicae — herauszog. Er brachte die Patientin sofort in das hiesige Frauenspital. Der begleitende Arzt sprach die Vermutung aus, daß die Perforation beim Dilatieren des Collum entstanden sei. Hegarstift No. 10 sei ganz plötzlich eingedrungen.

Status praesens:

*Allgemeines Aussehen:* mittelgroße, kräftiggebaute, sehr gut ernährte, blaß aussehende, nicht fiebernde Frau; jammert sehr über Leibschmerzen. Herz, Lunge: o. B.

*Brüste:* gut entwickelt, wenig Colostrum auspreßbar.

*Abdomen:* die rechte Unterbauchseite aufgetrieben, links etwas weniger; druckempfindliche Resistenz in der rechten Unterbauchseite, undeutlich palpabel; jedoch besteht hier eine leichte perkutorisch nachweisbare Dämpfung.

*Vulva:* klafft wenig, aus derselben fließt etwas Blut. Uterus anscheinend anteflekt. Exploration wegen starker Schmerzäußerung der Pat. sehr erschwert. Collum für den Finger passierbar; mit dem Finger gelangt man in der rechten Collumwand dicht vor dem innern Muttermund durch eine Perforationsöffnung in die Bauchhöhle.

Operationsbericht.

Schnitt nach Pfannenstiel zirka 10 cm lang. Das Peritoneum schimmert bläulich durch; nach Eröffnung desselben fließt aus der Bauchhöhle ziemlich reichlich flüssiges Blut und Coagula. Das rechte Ovarium ist vergrößert, cystisch, wahrsch. Dermoid. Nach Eröffnung des Bauches präsentiert sich eine Dünndarmschlinge, die zunächst hervorgezogen wird; es zeigt sich, daß dieselbe in einer Länge von 30 bis 40 cm vom Mesenterium abgerissen ist. Die weitere Austastung ergibt: Uterus etwas vergrößert in Anteflexion; aus der Bauchhöhle fließt beständig hellrotes Blut und Coagula. Der Uterus wird hervorgezogen und zunächst revidiert. Linke Adnexe völlig normal; rechte Adnexe zeigen den beschriebenen Tumor. Weitere Revision ergibt, daß der Riß an der rechten Uteruskante für den Finger durchgängig ist. Fassen und Unterbinden der Plic. ov. pelv. und der lig. rot. rechts des Adnexansatzes, links Durchtrennen des Perit. auf der vordern und hintern Fläche des Uterus und Zurückschieben desselben; es zeigt sich,

daß die Öffnung die Cervixwand hinten rechts durchsetzt, dann durch das Peritoneum geht. Bei der Austastung der Öffnung kommen aus derselben Teile des Eies heraus (Chorion); es wird nun der Uterus amputiert, und zwar auf der r. Seite, gerade in der Höhe des Risses; dadurch gelingt es, sich über die Rißverhältnisse genauer zu orientieren. Es zeigt sich, daß die Uterina in den Riß einbezogen ist; sie wird gefaßt und unterbunden, ebenso auch 2 Nebenäste derselben, die auch verletzt sind. Das Gewebe des Paramet. ist leicht blutig, der Ureter kommt nirgends zu Gesicht. Die Stümpfe der l. Adnexe werden auf den Uterusstumpf gerafft. Rasch wird der Uterusstumpf noch soweit peritonisiert, daß noch eine Öffnung bleibt, um ein Glasdrain durch die Perforationsstelle in der Cervix in die Scheide einzuführen. Die vom Mesenterium losgelöste Ileumschlinge wird vorgelagert; die Bauchhöhle gut mit Stopftüchern abgedichtet. Es zeigt sich, daß es sich um die unterste Ileumschlinge handelt, direkt über dem Coecum. Die Schlinge wird zuerst kranial mit 2 Klemmen am intakten Mesenterium gefaßt und durchtrennt. Anlegen einer zirkulären Tabaksbeutelnaht, die fest zugeschnürt wird. Der Stumpf wird zweimal übernäht, zuletzt noch Serosanaht, dasselbe geschieht am coecalen Ende der Schlinge. Das resezierte Stück mißt 28 cm. Das blind endigende Ileum wird nun side to side ans Coecum angelagert, die Serosa über dem Mesenterialansatz mit der Serosa des Coecums in einer Ausdehnung von 5 cm fortlaufend mit Zwirn genäht, bds. von dieser Naht, je in einer Länge von zirka 6 cm wird die Serosa durchtrennt; durch eine fortlaufende Zwirnnaht werden die äußern Partien der Darmwand zusammengenäht, hierauf beidseits Eröffnung des Darmes, Verschluß der Öffnung durch fortlaufende alle Schichten fassende Zwirnnaht. Doppelte fortlaufende seroseröse Naht. Hierauf werden die Mesenterialstümpfe revidiert; teilweise nochmals unterbunden und peritonisiert. Nach einer

gründlichen Revision der Bauchhöhle wird eine Jodoformgazemèche durch die Perforationsöffnung in die Scheide geführt, ein zweiter Docht geht durch die Bauchwunde zur Enteroanastomose. Verschluß der Bauchhöhle in Etagen.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab, daß es sich hier um eine Corpusluteumcysta handelte.

### Verlauf nach der Operation.

24. IV. abends Kochsalzinfusion, zirka 1 Liter.

25. IV. Befinden ordentlich, Leib weich.

26. IV. Winde gehen, kein Erbrechen.

27. IV. Leib weich, trotz Windabgang Erbrechen.

4. V. Klagen über Brennen bei der Diurese.

5. V. Tägliche Spülungen mit Aniodol durch die vaginale und durch die abdominale Wunde; immer noch reichliche Sekretion; die untere Mèche wird ganz entfernt.

18. V. Fast keine Sekretion mehr unten; oben fließt immer noch sehr viel Eiter nach der Herausnahme der Mèche.

20. V. Plötzlich wieder Fieber; die rechte Niere stark druckempfindlich; Urin trüb, mit dickem, eitrigem Sediment; darin Mischinfektion mit Stäbchen und Coccen. Dreimal tägl. Urotropin.

24. V. Durch die Laparotomiewunde fließt nur noch wenig Eiter; beim Dilatieren mit der Kornzange fließt auch aus der Portio noch etwas eitriges Sekret. Urin wieder klar; Pat. ist fieberfrei; keine Druckemfindlichkeit mehr.

6. VI. Die Pat. fühlt sich sehr wohl; Beginn mit Sitzbädern.

12. VI. Austritt.

### Status beim Austritt.

Portio normal im Spiegelbild; kein Sekret mehr. Eindringen mit der Sonde nicht mehr möglich. Portio klein,

ziemlich beweglich. Beckenbindegewebe noch leicht infiltriert beidseits in der Umgebung der Portio. Linke Adnexe nicht mit Sicherheit abzutasten, nicht empfindlich.

Im Anschluß an meinen Fall möchte ich hier einige aus der Literatur entnommene Fälle erwähnen:

*Fall I — Eichlam*[11]).

Es handelte sich um eine 28jährige, früher stets gesunde Frau in der ersten Gravidität. Die letzte Periode war vor 3 Monaten. Seit 14 Tagen waren wiederholt Blutungen aufgetreten. Der begleitende Hausarzt gab an, daß er, als die Blutungen nicht aufhörten, die Curettage beschlossen habe. Bei der Dilatation der Cervix habe er den Uterus perforiert; darauf sei Dünndarm in die Vagina vorgefallen. Es wurde nur eine Tamponade der Vagina vorgenommen und Pat. sofort in das Krankenhaus überführt, wo die sofortige Laparotomie ausgeführt worden ist.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich frisches Blut. Dicht oberhalb der Cervix befindet sich an der Rückseite die Perforationsstelle. Schwere Darmverletzung (Darmresektion, Enteroanastomose). Von einer Ausräumung des Abortes wurde abgesehen, da zu befürchten war, daß die Perforationsstelle bei der notwendigen Dilatation weiter einreiße. An eine Exstirpation des Uterus war nicht zu denken, da der Puls der Patientin äußerst schlecht wurde, sodaß die Operation schnell zu Ende geführt werden mußte. Der Uterus blieb also sich selbst überlassen. Am 46. Tage nach der Operation wurde die Patientin geheilt entlassen. Bemerkenswert ist dieser Fall noch dadurch, daß am 6. Tage nach der Operation die Ausstoßung der Frucht durch die Perforationsstelle erfolgte. Die Frucht lag in der Laparotomiewunde.

*Fall II — Haschinsky. Zentralbl. f. Gyn. 1913, S. 637.*

Haschinsky berichtet über drei Fälle von Rissen der Cervix bei schwieriger Dilatation des Cervixkanals mittels

Hegardilatatorien; zweimal perforierten die Risse das Peritoneum, einmal nur das Parametrium; in zwei Fällen wurde bei konservativer Behandlung nach vorsichtiger Entfernung der Eireste glatte Heilung erzielt. Das dritte Mal wurde, da eine Darmschlinge vorgezogen worden war, der Uterus entfernt. Der Darm wies unbedeutende Instrumentenspuren auf, ohne Verletzung der Serosa; auch hier Heilung.

*Fall III — Gouliond*[16]).

Gouliond berichtet im Lyon médic 1917 über einen Fall von Uterusperforation bei einer 38jährigen Frau beim Dilatieren des Cervikalkanals mit dem Hegarstift No. 12. Die vordere Uteruswand war ganz erweicht, und zwar bedingt durch einen abnormen Fett- und Gefäßreichtum derselben. Der Riß wurde nach der kombinierten Methode von Dührsen-Doyen genäht.

*Fall IV — Sigwart*[15]).

Eine 27jährige ledige Nullipara glaubte sich schwanger, da die Regel einmal ausgeblieben war und ließ durch eine andere Person die vermeintliche Gravidität unterbrechen. Der Uterus wurde zuerst sondiert, sodann wurde mit einer Spritze in den Uterus eingegangen und Lysol eingespritzt. Daraufhin traten Blutungen ein, deretwegen die Frau drei Tage später zum Arzt ging. Dieser glaubte, einen beginnenden Abort vor sich zu haben und dilatierte ohne Narkose den kleinen Uterus. Hierbei kam es zur Perforation des Uterus oben im Fundus. Offenbar hatte der Arzt den kleinen Uterus nur für die Cervix des vermeintlich graviden Uterus gehalten und glaubte, bei der Perforation und Dilatation der Perforationsöffnung nur den Widerstand des geschlossenen inneren Muttermundes zu überwinden. Ohne digital nachzutasten, wurde mit einer Abortzange durch den erweiterten „Cervikalkanal“ eingegangen und nunmehr statt der vermuteten Eiteile der Darm aus

dem engen Muttermund herausgezogen. Mit aus der Scheide heraushängendem, blauschwarz verfärbtem Darm wurde die Patientin in die Klinik eingeliefert. Nach Eröffnung der Bauchhöhle in der Mittellinie zeigte es sich, daß der Dünndarm in einer Länge von 60 cm vollkommen vom Mesenterium abgestreift war, das blutig suffundiert bis an die Perforationsöffnung herangezogen war. Diese war so eng, daß es nicht möglich war, ohne scharfe Erweiterung derselben, den Darm aus dem Uterus zurückzuziehen. Die Austastung des Uterus von der Perforationsöffnung aus ergab, daß gar keine Schwangerschaft vorlag. Die Operation wurde sorgfältig durchgeführt und die Pat. ist nach anfänglich geringen peritonealen Reizerscheinungen genesen.

## Epikrise.

Die beiden in dieser Arbeit erwähnten Fälle, die eigentlich nicht zusammengehören, sind deshalb von gemeinschaftlichem Interesse, weil beide Male die Curettage die Schuld an einer schweren nahezu tödlichen Komplikation trägt. Auch in geübten Händen kann dieser Eingriff verhängnisvoll werden. Nicht nur die mit Recht verpönte Kornzange, nicht nur die Sonde oder Curette, nein sogar die Dilatatoren können gefährlich werden. Ganz besonders zu fürchten ist die Auskratzung während einer Gravidität. Immer und immer wieder muß man es erleben, daß Frauen in desolatem Zustande in die Kliniken eingeliefert werden, weil von Ärzten ein unvorsichtiger Eingriff vorgenommen wurde; dem kann vorgebeugt werden wohl nur dadurch, daß die Curettage möglichst eingeschränkt wird. Kornzange und scharfe Instrumente müssen weggelassen werden, die Aborte sind möglichst digital auszuräumen. Immerhin schadet dann das Nachcurettieren mit einer großen Curette wenig. Jedenfalls sind die von Schauta angegebenen Regeln sehr beherzigenswert. In der Behand-

lung der eingetretenen Ruptur wird man sich wohl auch der österreichischen Schule anschließen müssen. Nur dadurch bekommt man reine Verhältnisse. So ist deshalb auch Prof. Labhardt vorgegangen.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn *Prof. Dr. Labhardt* für die Zuweisung des Themas, sowie Herrn Privatdozent *Dr. Hüssy* für die liebenswürdige Unterstützung bei Bearbeitung des Themas, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

# Literatur.

1. Levret: L'art des accouchements, 1764, III. édition, pag. 109.
2. Baudeloque: Anleitung zur Entbindungskunst, Teil II, S. 302.
3. Michaelis: Das enge Becken.
4. Bandl: Über Ruptur der Gebärmutter.
5. Döderlein: Handbuch der Geburtshilfe, II. Band.
6. F. v. Winckel: Handbuch der Geburtshilfe, II. Bd., III. Teil.
7. Bumm: Lehrbuch der Geburtshilfe.
8. Küstner: Lehrbuch der Gynäkologie.
9. Fernwald: Über Uterusrupturen.
10. Flueler: Inaug.-Diss. Basel 1915/16.
11. Eichlam: Zentralblatt für Gynäkologie 1916 S. 624.
12. Thaler: Zentralblatt für Gynäkologie 1913 S. 1784.
13. Langstadt: Zentralblatt für Gynäkologie 1911 S. 559.
14. Bogusch: Zentralblatt für Gynäkologie 1910 S. 1548.
15. Sigwart: Zentralblatt für Gynäkologie 1912 S. 503.
16. Gouliond: Lyon médic. 1907.
17. Fehling: Über Uterusruptur.
18. Fehim: Archiv für Gynäkologie 1917, I. Bd., S. 243.